

技术资料

# 采用 iFlex 的 Fluke 377 FC、378 FC 非接触式真有效值交/直流电压钳表



## 测量电压和电流

使用钳口

## 测试更快、更安全

采用 FieldSense™ 技术, 无需触碰带电电线

## 电能质量指示器

显示设备或电源线是否存在故障

只需 3 个简单的步骤即可完成三相  
电压

和电流测试

## 采用 FieldSense™ 技术, 测量电压和电流

Fluke 377 FC 和 Fluke 378 FC 真有效值钳表采用 FieldSense™ 技术, 使测试变得更快速和更安全, 无需触碰带电导体。通过钳口获得准确的电压和电流测量值。只需将黑色测试导线夹在任何电气接地上, 然后将钳口夹住导体, 即可在显示屏上查看可靠、准确的电压和电流值。

## 电能质量指示器显示设备或电源线是否存在问题 (仅限 Fluke 378 FC)

378 FC 钳表具有独特的 PQ (Power Quality) 功能, 可自动检测电能质量问题。进行 FieldSense 测试时, 378 FC 将测量并显示与电流、电压、功率因数三者有关的电能质量问题。现在您可快速确定是上游供电问题, 还是下游设备问题。



378 FC 包含一项电能质量测试, 能够快速指示是否存在输入电源问题或设备问题。

## 采用 FieldSense™ 技术, 测量电压和电流

无需手写记录或复杂计算。

- 只需 3 个简单的步骤即可完成三相电压和电流测试
- 计算出全套的相对地和相对相值
- 结果显示在智能手机上, 并可通过 Fluke Connect 软件保存至云端
- 计算出相序并显示在 Fluke Connect 软件上

## 使用 iFlex™ 探头测量极高电流

使用随附的 iFlex 柔性电流探头可测量高达 2500 A 的交流电流。iFlex 探头易于接触狭小空间内的大型导线。



Fluke Connect 允许将测量结果发送至手机, 用于记录、协作和分析。

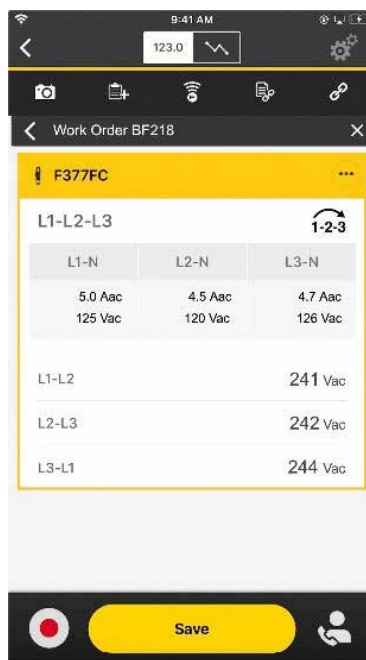
## 使用随附工具轻松查看和使用

使用 377 FC 和 378 FC 钳表工作更轻松:

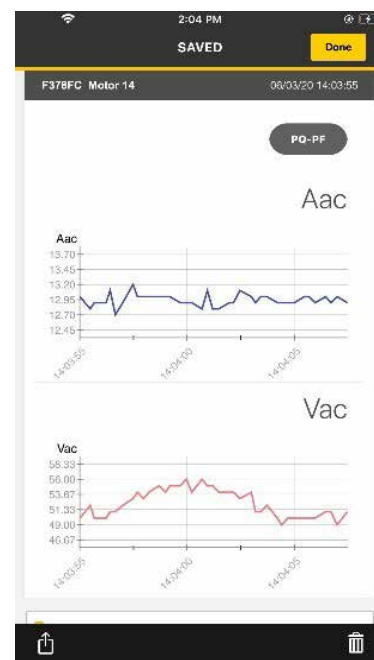
- 检测到稳定的 FieldSense 测量值时, 屏幕变为绿色。
- Visual Continuity 提供明亮的绿色屏幕, 便于在嘈杂的工作环境中检测电流连续性。
- TPAK 磁性挂件, 带 9 英寸 (23 厘米) 挂带, 可方便地将钳表挂到钢制柜门、管道周围、钉子或螺丝头上等任何所需的位置。
- 随附的手提箱中装有夹具、iFlex 探头、测试导线和黑色接地夹。

## 使用 Fluke Connect™ 软件记录、分析和共享结果

使用 Fluke Connect 软件, 您可以对测量结果进行远程记录、趋势分析和监控, 以查明间歇故障。Fluke Connect 还可以保存数据, 以用作制订预防性维护计划。



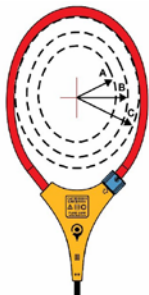
Fluke Connect 提取相序等与三相测量有关的所有数据, 并一目了然地呈现出完整的数据集以进行分析。



通过 Fluke Connect 收集的数据, 能够查明难以捉摸的间歇性问题。定期收集数据可用于发现小变化, 以免演变成大问题。

## 技术指标

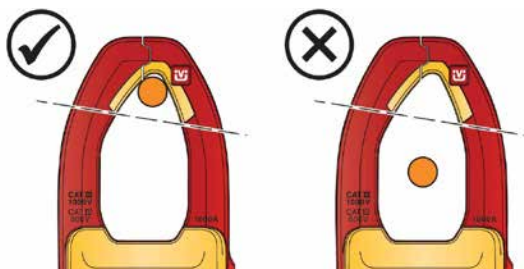
通用技术指标	
最高电压 (任何端子和接地之间)	1000 V
电池	
类型	2 AA IEC LR6 碱性
工作时长	200 小时
显示屏	双读数
自动关机	20 分钟
交流电流:通过钳口	
量程	999.9 A
分辨率	0.1 A
精度	2 % ± 5 位 (10 Hz 至 100 Hz) 2.5 % ± 5 位 (100 Hz 至 500 Hz)
波峰因数 (50/60 Hz)	3 @ 500 A 2.5 @ 600 A 1.42 @ 1000 A C.F. >2 时增加 >2
交流电流:通过柔性电流探头	
量程	2500 A
分辨率	1 A (≤ 2500 A) 0.1 A (≤ 999.9 A)
精度	3 % ± 5 位 (5 Hz 至 500 Hz)



最佳距离	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	错误
A	0.5 in (12.7 mm)	1.4 in (35.6 mm)	± 0.5%
B	0.8 in (20.3 mm)	2.0 in (50.8 mm)	± 1.0 %
C	1.4 in (35.6 mm)	2.5 in (63.5 mm)	± 2.0 %

测量不确定度为假定中心导线处于最佳位置、无外部电场或磁场且处于工作温度范围内。

直流电流	
量程	999.9 A
分辨率	0.1 A
精度	2 % ± 5 位
交流电压:通过 FieldSense	
量程	1000 V
分辨率	1 V (≤ 1000 V)
精度	
≤ 4/0 AWG	3 % ± 5 位 (45 Hz 至 66 Hz)
≥ 4/0 AWG	5 % ± 5 位 (45 Hz 至 66 Hz)



将电线尽可能置于靠近钳口开度的位置(见图)。

## 规格 (续)

<b>交流电压:通过测试导线</b>	
量程	600.0 V 1000 V
分辨率	0.1 V ( $\leq 600.0$ V) 1 V ( $\leq 1000$ V)
精度	1 % $\pm$ 5 位(20 Hz 至 500 Hz)
<b>直流电压</b>	
量程	600.0 V 1000 V
分辨率	0.1 V $\leq 600.0$ V) 1 V ( $\leq 1000$ V)
精度	1 % $\pm$ 5 位
<b>毫伏直流</b>	
量程	500.0 mV
分辨率	0.1 mV
精度	1 % $\pm$ 5 位
<b>安培频率:通过钳口</b>	
量程	5.0 Hz 至 500.0 Hz
分辨率	0.1 Hz
精度	0.5 % $\pm$ 5 位
触发电平	5 Hz 至 10 Hz, $\geq 10$ A 10 Hz 至 100 Hz, $\geq 5$ A 100 Hz 至 500 Hz, $\geq 10$ A
<b>安培频率:通过柔性电流探头</b>	
量程	5.0 Hz 至 500.0 Hz
分辨率	0.1 Hz
精度	0.5 % $\pm$ 5 位
触发电平	5 Hz 至 20 Hz, $\geq 25$ A 20 Hz 至 100 Hz, $\geq 20$ A 100 Hz 至 500 Hz, $\geq 25$ A
<b>电阻</b>	
量程	60.00 k $\Omega$ 6000 $\Omega$ 600.0 $\Omega$
分辨率	0.1 $\Omega$ ( $\leq 600.0$ $\Omega$ ) 1 $\Omega$ ( $\leq 6000$ $\Omega$ ) 10 $\Omega$ ( $\leq 60.00$ k $\Omega$ )
精度	1 % $\pm$ 5 位
<b>电容</b>	
量程	1000 $\mu$ F
分辨率	0.1 $\mu$ F ( $\leq 100.0$ $\mu$ F) 1 F ( $\leq 1000$ $\mu$ F)
精度	1 % $\pm$ 4 位
<b>机械指标</b>	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	274 mm x 86 mm x 47 mm
重量 (带电池)	463 g
钳口开度	34 mm
柔性电流探头直径	7.5 mm
柔性电流探头连接线长度 (头部至电子接头)	1.8 m
罗氏线圈长度	450 mm

环境要求	
工作温度	-10 °C 至 50 °C
存放温度	-40 °C 至 60 °C
工作湿度 (无冷凝)	无冷凝 (< 10 °C) 相对湿度 ≤90 % (10 °C 至 30 °C) 相对湿度 ≤75 % (30 °C 至 40 °C) 相对湿度 ≤45 % (40 °C 至 50 °C)
温度系数	高于 28 °C 或低于 18 °C 时, 温度每变化 1 °C, 精度变化指定精度的 0.1 倍
防护等级	IEC 60529:IP30 (钳口闭合)
工作海拔	2000 m
存放海拔	12 000 m
电磁兼容性 (EMC)	
国际标准	IEC 61326-1:便携式电磁环境 IEC 61326-2-2, CISPR 11:第 1 组 B 类 第 1 组:设备会有意产生和/或使用导电耦合射频能量, 这是设备自身内部运行的必要条件。 B 类:此类设备适用于家庭使用的设施以及直接连接到为住宅建筑物供电的低电压网络的设施中。 将设备连接到测试对象后, 可能会出现超过 CISPR 11 规定水平的排放量。
韩国 (KCC)	A 类设备 (工业广播和通讯设备) A 类:此类设备符合工业电磁波设备的要求, 销售商或用户应注意这一点。 本设备旨在用于商业环境中, 而非家庭环境。
美国 (FCC)	47 CFR 15 B 子部分。按照第 15.103 条规定, 本产品被视为豁免设备。
安全性	
一般信息	IEC 61010-1:污染等级 2
测量	IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
用于测量漏电流的电流钳表	IEC 61557-13:2 类, ≤ 30 A/m
无线电	
无线电认证	FCC ID: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE
频率范围	2405 MHz 至 2480 MHz
输出功率	< 100 mW
无线电频率数据	请访问 <a href="http://www.fluke.com">www.fluke.com</a> 并搜索“A 类无线电频率数据” (PN 4333628) 简化版欧盟符合性声明 Fluke 特此声明, 本产品中包含的无线电设备符合指令 2014/53/EU。 如需查看欧盟符合性声明的完整内容, 请访问以下网址: <a href="http://www.fluke.com/declaration-of-conformity">www.fluke.com/declaration-of-conformity</a>

## 订购信息

### FLUKE-378 FC

#### 随机附件

Fluke 378 FC 非接触式真有效值交/直流电压钳表  
**TL224** 测试导线

**TP175** TwistGuard™ 测试探头

**AC285** 黑色接地夹 (仅 1 个)

**i2500-18 iFlex®** 柔性电流探头 18 英寸 (48 厘米)

**TPAK** ToolPak™ 磁性仪表挂钩

优质手提箱

快速参考指南

### FLUKE-377 FC

#### 随机附件

Fluke 377 FC 非接触式真有效值无线交/直流电压钳表

**TL224** 测试导线

**TP175** TwistGuard™ 测试探头

**AC285** 黑色接地夹 (仅 1 个)

**i2500-18 iFlex®** 柔性电流探头 18 英寸 (48 厘米)

**TPAK** ToolPak™ 磁性仪表挂钩

优质手提箱

快速参考指南

请访问 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 以全面了解这些产品或套件, 或咨询当地的福禄克销售代表。



### 简化预防性维护。避免重复工作。

使用 Fluke Connect 系统无线同步测量值, 节省时间, 提升维护数据的可靠性。

- 直接通过工具保存测量值并将其与工作单、报告或资产记录相关联, 消除数据输入错误。
- 借助可以信赖和跟踪的数据, 最大限度地延长运行时间, 自信地作出维护决策。
- 通过无线测量传输, 无需剪贴板, 笔记本和多个电子表格。
- 按资产类别查阅基线、历史记录和当前测量值。
- 使用 ShareLive™ 视频通话和电子邮件共享测量数据。
- Fluke 377 FC 和 Fluke 378 FC 钳表是不断扩大的互联测试工具和设备维护软件系统的一部分。要了解有关 Fluke Connect 系统的更多信息, 请访问福禄克网站。

详情请访问 [fluke.com](http://fluke.com)



所有商标的知识产权均由其各自所有者拥有。需要使用 WiFi 或移动电话服务才能共享数据。购买时不随附提供智能手机、无线服务和数据方案。初始 5GB 存储空间免费。

购买时不随附提供智能手机无线服务和数据方案。Fluke Connect 未在所有国家/地区提供。

### Fluke 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司  
 电话: 400-810-3435

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司  
 电话: 400-615-1563  
 福禄克测试仪器 (上海) 有限公司上海维修中心  
 电话: 021-54402301, 021-54401908分机269  
 福禄克测试仪器 (上海) 有限公司深圳第一特约维修点  
 电话: 0755-86337229  
 ©2020 福禄克公司  
 3/2020 6013559a-cnzh  
 未经许可, 本文档禁止修改